

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Kazuyuki SEKI

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: DIGITAL CAMERA APPARATUS

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number _____, filed _____, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.

☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):
Application No. _____ Date Filed _____

☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

APPLICATION NUMBER

MONTH/DAY/YEAR

Japan

2003-076456

March 19, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

☒ are submitted herewith

☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

☐ were filed in prior application Serial No. _____ filed _____

☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number _____

Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. _____ filed _____; and

☐ (B) Application Serial No.(s)

☐ are submitted herewith

☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913

C. Irvin McClelland

Registration Number 21,124

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 1 9 日
Date of Application:

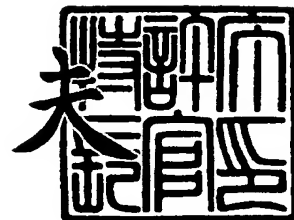
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 7 6 4 5 6
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 7 6 4 5 6]

出 願 人 株 式 会 社 リ コ ー
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 月 3 0 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 4 - 3 0 0 4 8 4 2

【書類名】 特許願

【整理番号】 0205744

【提出日】 平成15年 3月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60
G06T 1/00
H04N 5/225

【発明の名称】 デジタルカメラ装置

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

【氏名】 関 和之

【特許出願人】

【識別番号】 000006747

【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代理人】

【識別番号】 100082670

【弁理士】

【氏名又は名称】 西脇 民雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007995

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9808671

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタルカメラ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像データの分類・整理に用いられる複数の項目情報を情報ファイルとして記録する記録手段と、

音声入力を行うためのマイクロフォンと、

該マイクロフォンで取得された音声より発言内容を解読する音声解読手段と、

解読された発言内容に類似する前記項目情報を前記情報ファイルより抽出する項目情報抽出手段と、

該項目情報抽出手段により抽出された項目情報を前記画像データの E x i f ファイルに登録させる項目情報登録手段と、

を備えたことを特徴とするデジタルカメラ装置。

【請求項 2】

前記項目情報抽出手段により抽出された前記項目情報の確定を行う項目情報確定手段を備え、

前記項目情報登録手段は、前記項目情報確定手段により確定された項目を前記 E x i f ファイルに登録させることを特徴とする請求項 1 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 3】

前記項目情報確定手段は、レリーズがトリガされたときに前記項目情報を確定することを特徴とする請求項 2 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 4】

前記項目情報抽出手段によって類似する前記項目情報が複数抽出される場合に、前記項目情報確定手段で確定するための項目情報を複数の前記項目情報より選択する項目情報選択手段を備えることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 5】

前記項目情報選択手段は、前記音声解読手段により解読された発言内容に基づ

いて前記項目情報の選択を行うことを特徴とする請求項 4 に記載のデジタルカメラ装置。

【請求項 6】

前記マイクロフォンによる音声入力処理のオン・オフを制御する音声入力制御手段を備え、該音声入力手段は特定のキーのオン・オフに連動させて前記音声入力処理のオン・オフの制御を行うことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載のデジタルカメラ装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はデジタルカメラ装置に関し、より詳細には、画像データの分類・整理に用いられる情報を画像データの E x i f ファイルに登録させることが可能なデジタルカメラ装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

デジタルカメラでは、一枚の記録媒体（例えば、スマートメディアやコンパクトフラッシュ（登録商標）等）に多くの画像（画像データ）を記録することができ、さらに不要な画像をすぐに削除することができるため、従来の銀塩カメラよりも多くの画像を撮影することが多い。

【0 0 0 3】

しかしながら、撮影された画像の分類・整理の作業は、撮影枚数が多くなればなるほど煩雑な作業であるため、画像整理を簡易に行う方法が望まれている。その方法として、例えば、画像データにテキストデータや音声データ等の項目情報を関連付けし、関連付けられた項目情報に基づいて自動的に画像の分類・整理を行う方法が提案されている。

【0 0 0 4】

画像に項目情報を関連付ける方法としては、PC上で予め作成した項目情報リストをデジタルカメラに取り込んで、撮影時に項目情報リストから特定の項目情報を選択して関連付けを行う方法（例えば、特許文献 1 及び非特許文献 1 参照）や

、デジタルカメラの液晶モニタ部にソフトウェアキーボードを表示し、タッチ処理によりキー入力を行って作成した項目情報を、撮影時に E x i f ファイルに取り込む方法等が提案されている。また、ソフトウェアキーボードによる入力操作は煩雑であることから、定型句を外部メモリや内蔵メモリに事前に項目情報を登録しておき、タッチパネル操作やキー操作を用いて選択する方式も考えられている。（例えば、特許文献 2 参照）。

【0005】

【特許文献 1】

特願 2002-265011 号

【非特許文献 1】

リコー製デジタルカメラ RDC-i700 使用取扱書

【特許文献 2】

特願 2002-205614 号

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、屋外で撮影を行う場合、撮影時に項目情報の関連付け作業を行うことが煩雑であるためさらなる操作性の向上が望まれており、キー入力処理を一層低減させてより簡単に項目情報を画像データに関連付けさせる方法が望まれている。

【0007】

本発明では上記の問題に鑑みて為されたものであり、画像に関連付ける項目情報を、簡単に E x i f ファイルに取り込むことが可能なデジタルカメラ装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 に係る発明は、画像データの分類・整理に用いられる複数の項目情報を情報ファイルとして記録する記録手段と、音声入力を行うためのマイクロフォンと、該マイクロフォンで取得された音声より発言内容を解読する音声解読手段と、解読された発言内容に類似する前記項目情報を

前記情報ファイルより抽出する項目情報抽出手段と、該項目情報抽出手段により抽出された項目情報を前記画像データの E x i f ファイルに登録させる項目情報登録手段とを備えたデジタルカメラ装置であることを特徴とする。

【0009】

請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に記載のデジタルカメラ装置において、前記項目情報抽出手段により抽出された前記項目情報の確定を行う項目情報確定手段を備え、前記項目情報登録手段は、前記項目情報確定手段により確定された項目を前記 E x i f ファイルに登録させることを特徴とする。

【0010】

請求項 3 に係る発明は、請求項 2 に記載のデジタルカメラ装置において、前記項目情報確定手段はリリースがトリガされたときに前記項目情報を確定することを特徴とする。

【0011】

請求項 4 に係る発明は、請求項 2 または請求項 3 に記載のデジタルカメラ装置において、前記項目情報抽出手段によって類似する前記項目情報が複数抽出される場合に、前記項目情報確定手段で確定するための項目情報を複数の前記項目情報より選択する項目情報選択手段を備えることを特徴とする。

【0012】

請求項 5 に係る発明は、請求項 4 に記載のデジタルカメラ装置において、前記項目情報選択手段は、前記音声解読手段により解読された発言内容に基づいて前記項目情報の選択を行うことを特徴とする。

【0013】

請求項 6 に係る発明は、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載のデジタルカメラ装置において、前記マイクロフォンによる音声入力処理のオン・オフを制御する音声入力制御手段を備え、該音声入力手段は特定のキーのオン・オフに連動させて前記音声入力処理のオン・オフの制御を行うことを特徴とする。

【0014】

請求項 1 に記載の発明により、音声入力によって項目情報を抽出し、E x i f ファイルに登録させることができるの、キー入力等の操作を低減させることがで

き、より簡単な操作で画像データに項目情報を関連付けることが可能となる。

【0015】

請求項2に記載の発明により、抽出された項目情報より分類・整理に適した項目情報を確実にE x i fファイルに登録することができるので、分類・整理作業をより効率的に行うことが可能となる。

【0016】

また、請求項3に記載の発明により、撮影時にリリースのトリガにより情報項目の確定が行えるので、撮影の際に撮影対象を確認しながら関連付けが行われる項目情報を確定することが可能となる。

【0017】

さらに、請求項4に記載の発明により、前記項目情報抽出手段によって類似する前記項目情報が複数抽出される場合には、希望する項目情報をより簡単に選択し特定することが可能となる。とくに、請求項5に記載の発明により、音声入力により希望する項目情報を選択し特定することが可能となるので、キーによる操作を一層低減させることができ、操作性の向上を図ることが可能となる。

【0018】

また、請求項6に記載の発明により、音声入力処理によって意図しない項目情報が選択されてE x i fファイルに登録される事態を回避することが可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明に係るデジタルカメラ装置について説明する。

【0020】

図1は、本発明に係るデジタルカメラ1の基本構成を示したブロック図である。デジタルカメラ1は、撮像デバイス(C C D)2と、画像A-D変換器3と、デジタル信号処理部4と、圧縮／伸張処理部5と、フレームメモリ6と、画像用D-A変換器7と、画像出力端子8と、表示制御部9と、液晶モニタ部10と、メモリ制御部11と、外部メモリ12とを備えている。

【0021】

デジタルカメラ 1 により撮像処理が開始されると、入力された画像は、撮像デバイス 2 により電気信号に変換されてから、画像用 A-D 変換器 3 により 8 ビット（256 階調）～12 ビット（4096 階調）でデジタル信号に変換されてデジタル信号処理部 4 へ出力される。

【0022】

デジタル信号処理部 4 では、オートフォーカス（AF）、自動絞り制御（AE）、オートホワイトバランス（AWB）等に必要な測光演算が行われるとともに、解像度ならびに色再現性を高める為に輝度と色の信号処理が行われる。

【0023】

圧縮／伸張処理部 5 は、デジタル信号処理部 4 において信号処理が行われた画像データを、フレームメモリ 6 を用いて必要なデータ形式に圧縮する。符号化・圧縮された画像データは、メモリ制御部 11 を介して外部メモリ（外部記憶装置）12 に記録される。

【0024】

外部メモリ 12 に記録された画像データを再生する場合、圧縮／伸張処理部 5 は、フレームメモリ 6 を用いて画像データを伸張し、デジタル信号処理部 4 は画像データをラスタデータに変換する。デジタル信号処理部 4 で信号処理された画像データは、画像用 D-A 変換器 7 でアナログデータ化されて画像出力端子 8 へ出力され、また、表示制御部 9 を介して液晶モニタ部 10 に表示される。

【0025】

さらに、本発明に係るデジタルカメラ 1 には、マイク（マイクロフォン）13 と、音声用 A-D 変換器 14 と、CPU 15 と、バスアービター 16 と、タッチパネル 17 と、プログラム ROM 18 と、ワークメモリ 19 と、PC インターフェイス制御部 20 とを備えている。

【0026】

マイク 13 から入力された音声は、音声用 A-D 変換器 12 で 8～16 KHz／16 bit サンプリングでデジタル信号化されてデジタル信号処理部 4 へ出力される。通常録音の場合、デジタル信号化された音声データは、デジタル信号処理部 4 及び圧縮／伸張処理部 5 で外部メモリ 12 への記録、ならびに図示を省略した

スピーカからの再生に必要なデータ形式に圧縮処理または伸張処理される。後述する音声認識を行う場合、音声データはワークメモリ 1 9 に展開される。CPU 1 5 はワークメモリ 1 9 に展開された音声データ（発言内容）を解析して、予め外部メモリ 1 2 又は内蔵メモリに格納された情報ファイルに記録されるデータ内容（項目情報：定型句データ）との比較を行い、音声データの内容（発言内容）に最も類似性の高いものから順に項目情報を液晶モニタ部 1 0 に出力する。ユーザは、液晶モニタ部 1 0 に表示された項目情報から、例えばリリース操作や図示を省略する十字キーによるキー操作等を行うことによって、又は音声による項目選択を行うことによって特定の項目情報を決定する。決定された情報データの項目情報は、撮影時に作成される E x i f ファイル（E x i f ファイルについては後述する。）に登録される。

【 0 0 2 7 】

CPU 1 5 は、プログラム ROM 1 8 に記録される処理プログラムに基づいて、外部メモリ 1 1 とのデータ伝送処理、情報ファイルの項目選択処理、E x i f ファイルへの項目情報の登録処理等の制御を行う。

【 0 0 2 8 】

なお、PC インターフェイス制御部 2 0 は、USB (Universal Serial Bus) ケーブル等を用いて PC とのデータ通信を行う際に用いられるものであり、バスアービター 1 6 は、バスに複数のマスタが存在する場合に、それぞれのマスタに使用権を割り当てるための調停処理を行うものである。

【 0 0 2 9 】

デジタルカメラ 1 において、外部メモリ 1 2 に画像データを記憶する際に用いられるファイルシステム形式は、DCF (Design rule for Camera File system) に準じて構成されている。DCF とはデジタルスチルカメラのファイルシステム規格であり、日本電子工業振興協会 (電子協) が 1999 年 1 月に策定したものである。

【 0 0 3 0 】

外部メモリ 1 2 に記録される情報ファイルは、画像データが記録される DCI M ディレクトリと同じ階層に設けられた T E M P L A T E フォルダ内に定義して記録される。情報ファイルは、情報ファイルの種別毎に異なるファイル名で記録

される。この情報ファイル内には、CPU15が音声認識処理を行う際に音声データと情報項目との比較演算できるように、情報項目をカタカナ標記したデータが記録される。

【0031】

図2は、外部メモリ12に記録されるファイルシステムの一例を示したものである。図2には、DCIMフォルダに設けられる3つのデータ収納用のフォルダ(100RICOH~102RICOH)と、TEMPLATEフォルダに記録される5つの情報ファイル(CMEMO1.TXT~CMEMO5.TXT)とが示されている。

【0032】

DCIMディレクトリ内のフォルダ、例えば100RICOHの中には、DCFオブジェクトとなる記録ファイル(画像データ、音声データ、動画データ等)が格納される。記録ファイルは、Exif形式に準じて作成されたデータであり、Exifとは、デジタルスチルカメラの画像ファイルフォーマット規格で、日本電子工業振興協会(電子協)が1995年10月に策定したものである。Exif形式の記録ファイルには、主画像とサムネイル画像を書き込むエリアが規定されている。

【0033】

TEMPLATEフォルダに記録される情報ファイルは、CMEMOx.TXTというファイル名で記録され、「x」部分は情報ファイルの種別(項目名)によって異なる数字またはアルファベットが付される。図3は、CMEMO4.TXTの内容を示したものである。「//」部分はコメント行として利用されてデータとして認識されないで、実際の項目情報は、//start~//Endの間に列挙されている内容となる。図4の左側に示されている内容は、液晶モニタ部10に表示される項目情報であり、その右側に示されているカタカナ標記の内容は、音声識別の際にCPU15が比較演算する際に参照する読み方を示したデータである。

【0034】

図4は、情報ファイルより選択された項目情報に関するデータが登録されたExifファイルを示した一例であり、ExifのUserComment Tagに選択された

項目情報が登録される。

【 0 0 3 5 】

次に、上述した構成からなるデジタルカメラ 1 において撮影の際に情報ファイルより特定の項目情報を選択して画像データの E x i f ファイルへ登録する方法を図 5、図 8～図 1 1 に示すフローチャートを用いて説明する。

【 0 0 3 6 】

デジタルカメラ 1 が起動状態にあり、設定モードが撮影モードになっている場合には、図 5 のステップ S 1 に示すように、C P U 1 5 は、撮像デバイス 2 によりモニタリングされている画像を液晶モニタ部 1 0 に表示させるとともに、この画像に重ね合わせるようにして、情報データの種別（項目名）と、その種別毎に設定可能な項目情報を表示する。

【 0 0 3 7 】

図 6 は、ステップ S 1 における液晶モニタ部 1 0 の画面表示を示した図であり、液晶モニタ部 1 0 の画面の左側には、「顧客名」、「工期」、「工事区」、「作業部位」、「完成度」からなる情報ファイルの種別（項目名）が表示され、各種別（項目名）の右側には、各種別に対応する項目情報が表示されている。「顧客名」に対応する情報データは上述した C M E M O 1 . T X T ファイルであり、「工期」に対応する情報データは C M E M O 2 . T X T ファイルであり、「工事区」に対応する情報データは C M E M O 3 . T X T ファイルであり、「作業部位」に対応する情報データは C M E M O 4 . T X T ファイルであり、「完成度」に対応する情報データは C M E M O 5 . T X T ファイルである。図 6 においては、情報データの「完成度」種別 3 0 がカーソル表示されている。

【 0 0 3 8 】

ユーザにより、ステップ S 2 に示すように特定のキー操作（キー 1 入力）が行われると、ステップ S 3 に示すように、E x i f ファイルに登録させるための項目情報を情報ファイルの種別毎に選択するための情報選択モードにデジタルカメラの処理が移行する。情報選択モードへの移行により、ユーザはキー操作によってカーソル表示を移動させて種別（項目名）の選択を行うことが可能となるとともに、音声入力により種別毎に項目情報の選択を行うことが可能となる。

【0039】

ステップS4に示すように、ユーザにより音声入力が行われると、CPU15はステップS5に示すように、入力された音声の解析を行い、キー操作により特定される種別（項目名）の項目情報と音声データとの比較演算を行うことによって類似する項目情報を選択し、ステップS6に示すように、類似性の高い項目情報を液晶モニタ部10に表示させる。図7は、「完成度」種別30の項目情報31（「6割弱」、「6割強」、「6割」）が選択可能な状態で表示されている画面表示を示したものである。

【0040】

その後、CPU15は、ステップS7に示すように、液晶モニタ部10に表示させた項目情報より希望の項目情報があるか否かをキーの入力状態により判断し、ユーザのキー操作によって希望の項目情報があると判断した場合（ステップS8においてキー2入力があった場合）には、そのキー入力により項目情報を決定（確定）し、ステップS9に示すように、決定された項目情報をExifファイルに登録してデジタルカメラ1の処理を撮影モードに戻す。CPU15が希望の項目情報が無いと判断した場合（ステップS10においてキー3入力があった場合）には、ステップS11に示すように、音声入力処理を行う前にその種別に登録されていた項目情報を液晶モニタ部10に表示し、デジタルカメラ1の処理を撮像モードに戻した後に、再度ステップS2に示す処理を行う。

【0041】

このような処理をデジタルカメラ1で画像を撮影する際に実行することによって、外部メモリ12のTEMPLATEフォルダ内に記録される情報データの項目情報に応じて項目情報を簡易にExifファイルに登録することができるので、撮影後に画像データの分類・整理をExifファイルの内容に基づいて容易に行うことができる。さらに、音声認識により項目情報の選択を行うことができるので、ボタン操作処理を低減させることができるとともに、音声認識により類似性の高い項目情報が選択されるので、簡単な操作処理により簡易に各種情報を画像データに関連付けることが可能となる。

【0042】

なお、情報ファイルより項目情報を選択してE x i f ファイルに登録する方法は、上述した方法に限定されるものではない。例えば、図8に示すように、図5に示したステップS2の処理において、キー1入力処理に代えてリリースボタンの押下処理（第1リリース押下）によりデジタルカメラ1の処理を情報選択モードに移行させ（ステップS2A）、図5のステップS8の処理において、キー2入力処理に代えて、再度リリースボタンの押下処理（第2リリース押下処理）が行われた場合（ステップS8A）に、ステップS9に示す処理を実行し、図5のステップS10において、キー3入力処理に代えてリリースボタンがリリース（リリースリリース）された場合（ステップS10A）に、ステップS10に示す処理を実行するようにしても良い。

【0043】

リリースの押下／リリース処理によりデジタルカメラ1の処理を切り替えられるようにすることによって、複数のキーを設ける必要が無くなるとともに、操作性を向上させることが可能となる。また、リリースボタンの処理を行う場合に、撮影を行う被写体を確認しながら項目情報を容易に選択・決定することが可能となる。

【0044】

さらに、図9に示すように、図8のフローチャートに示したステップS6の後の処理として、ユーザがリリースを押下状態で十字キー等を用いて上下選択を行うことによって情報データの項目情報を選択できるようにキー入力を許容する処理（ステップS6A）を行っても良い。このような処理を追加することによって、リリースを押した状態で上下キーを操作させてカーソル表示を移動させ、選択候補として表示される項目情報のうちいずれかを第二リリース押下処理（ステップS8A）によって決定させることができるので、類似性のある複数の項目情報から簡単に希望する項目情報を選択することが可能となる。

【0045】

また、図10に示すように、図8のフローチャートに示したステップS2の後の処理として、ユーザによって特定のキーが押されているか否かの判断処理（ステップS2B）を追加し、特定のキーが押されている場合は、ステップS3～ス

テップS7に示す情報選択モードの各処理を実行し、特定のキーが押されていない場合には、ステップS8Aに示す処理へと処理を移行させるようにしても良い。このように処理を行うことによって、特定キーが押されていない場合には、音声入力処理が実行されないで、既に設定されている情報ファイルの項目情報を用いて複数の撮影を行う場合などに、音声認識が行われて情報データの項目情報が意図せず変更されてしまう等の事態を回避することが可能となる。また、特定キーを押下することによって音声入力による項目情報の選択を行うことができるので音声識別による選択処理が簡単かつ確実となる。

【0046】

以上、デジタルカメラ1を用いて本発明に係るデジタルカメラ装置の説明を行ったが、本発明に係るデジタルカメラ装置は上述したデジタルカメラ1の構成に限定されるものではない。また、本発明に係るデジタルカメラ装置は、デジタルカメラだけでなく、例えば、デジタルカメラ機能を備えたPDA(Personal Digital Assistants)、デジタルカメラ機能付きパームトップPC、デジタルカメラ機能付きノートPC、デジタルカメラ機能付き電話機などであっても良い。

【0047】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1に記載の発明により、音声入力によって項目情報を抽出し、Exifファイルに登録させることができるので、キー入力等の操作を低減させることができ、より簡単な操作で画像データに項目情報を関連付けることが可能となる。

【0048】

請求項2に記載の発明により、抽出された項目情報より分類・整理に適した項目情報を確実にExifファイルに登録することができるので、分類・整理作業をより効率的に行うことが可能となる。

【0049】

また、請求項3に記載の発明により、撮影時にリリースのトリガにより情報項目の確定が行えるので、撮影の際に撮影対象を確認しながら関連付けが行われる項目情報を確定することが可能となる。

【 0 0 5 0 】

さらに、請求項 4 に記載の発明により前記項目情報抽出手段によって類似する前記項目情報が複数抽出される場合には、希望する項目情報をより簡単に選択し特定することが可能となる。とくに、請求項 5 に記載の発明により、音声入力により希望する項目情報を選択し特定することが可能となるので、キーによる操作を一層低減させることができ、操作性の向上を図ることが可能となる。

【 0 0 5 1 】

また、請求項 6 に記載の発明により、音声入力処理によって、意図しない項目情報が選択されて E x i f ファイルに登録される事態を回避することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 1 は、本発明に係るデジタルカメラの構成を示したブロック図である。

【図 2】

図 2 は、本発明に係るデジタルカメラの外部メモリに記録されるファイルシステム形式を例示した図である。

【図 3】

図 3 は、情報ファイルの内容を例示した図である。

【図 4】

図 4 は、E i i f ファイルの構成を例示した図である。

【図 5】

本発明に係るデジタルカメラにおける E i i f ファイルへの登録処理を示した第一のフローチャートである。

【図 6】

情報ファイルの種別がカーソル表示されている液晶モニタ部の画面表示を示した図である。

【図 7】

情報ファイルの項目情報がカーソル表示されている液晶モニタ部の画面表示を示した図である。

【図 8】

本発明に係るデジタルカメラにおける E i i f ファイルへの登録処理を示した第二のフローチャートである。

【図 9】

本発明に係るデジタルカメラにおける E i i f ファイルへの登録処理を示した第三のフローチャートである。

【図 1 0】

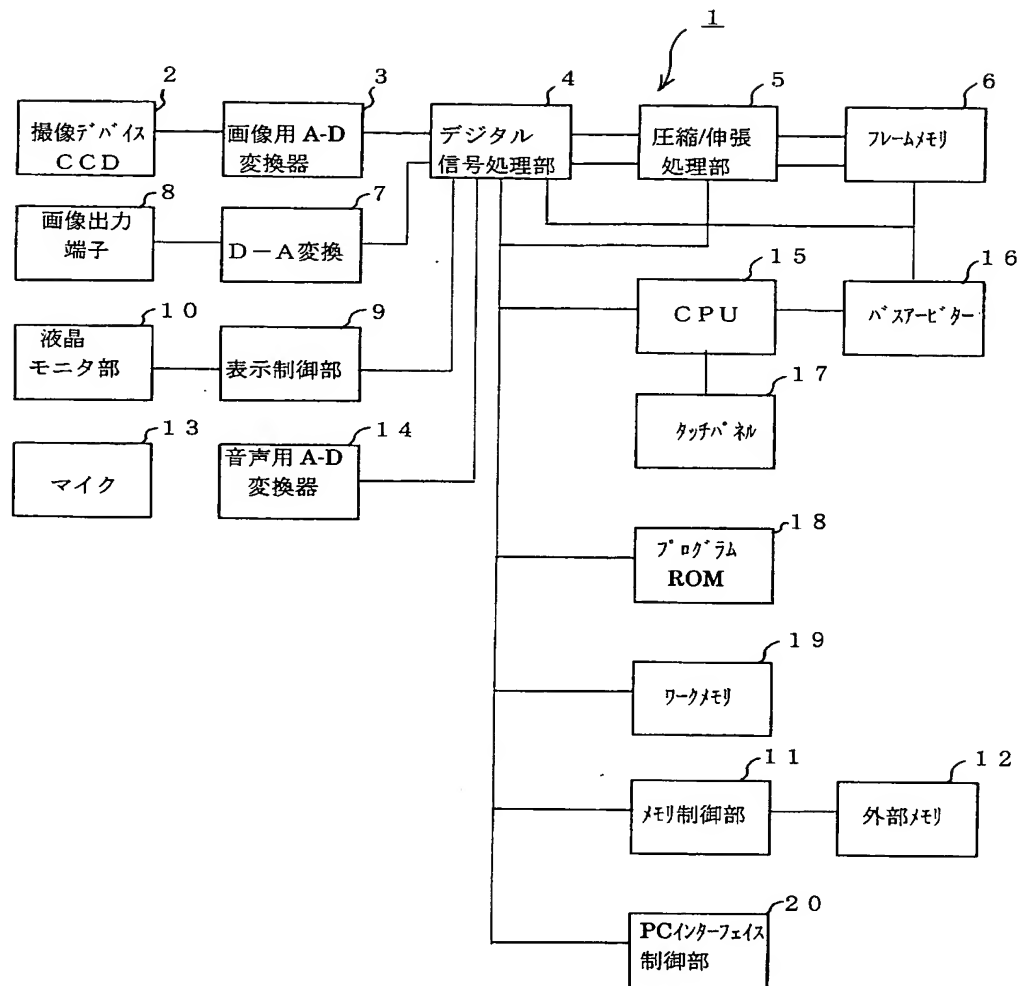
本発明に係るデジタルカメラにおける E i i f ファイルへの登録処理を示した第四のフローチャートである。

【符号の説明】

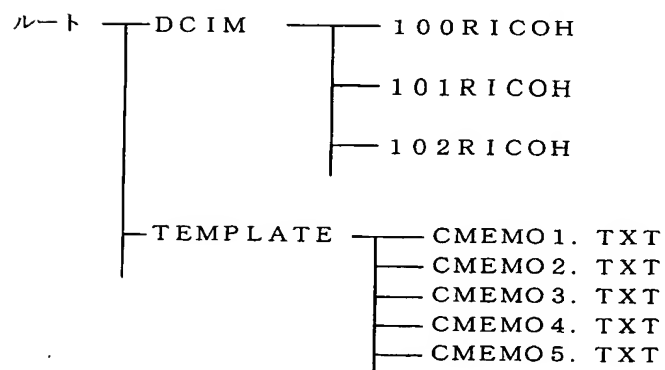
- 1 デジタルカメラ
- 2 撮像デバイス
- 4 デジタル信号処理部
- 5 圧縮／伸張処理部
- 9 表示制御部
- 1 0 液晶モニタ部
- 1 5 C P U
- 1 1 メモリ制御部
- 1 2 外部メモリ
- 1 3 マイク（マイクロフォン）

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

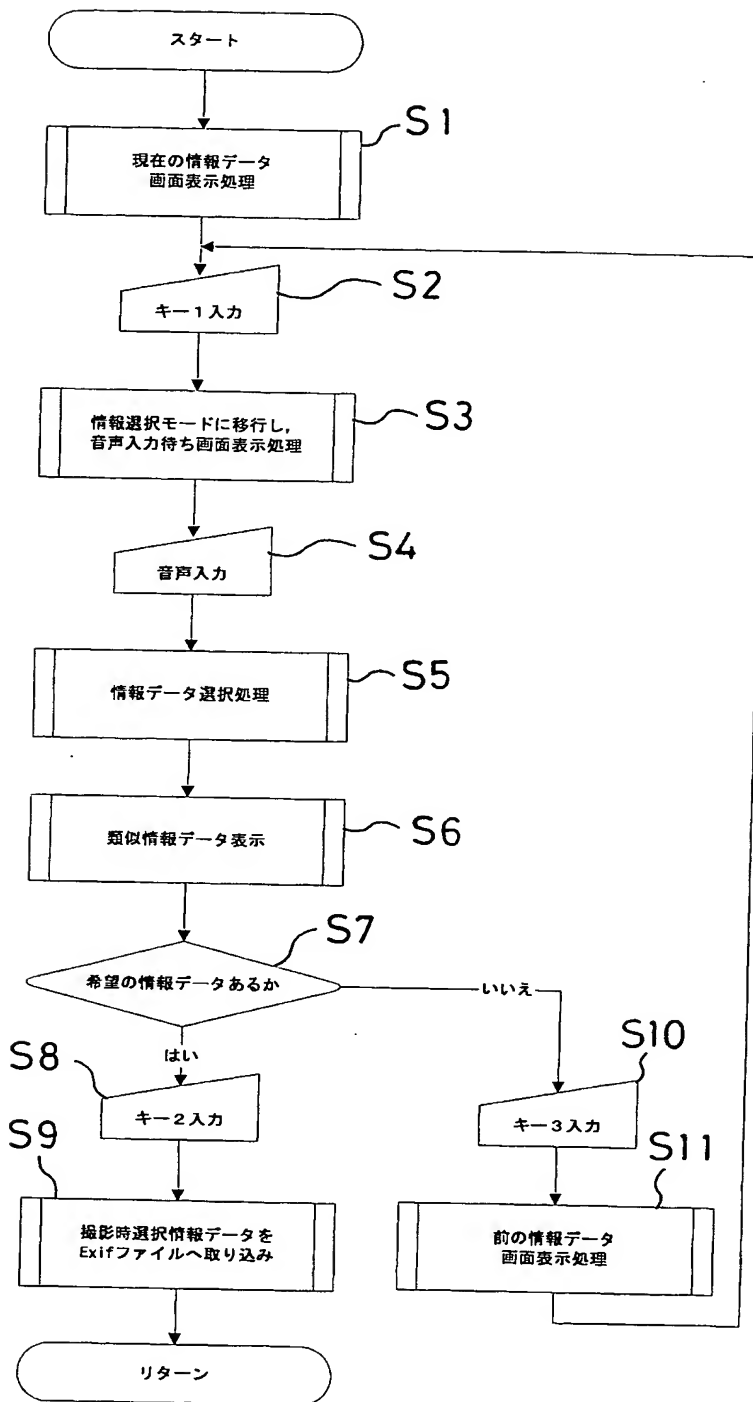
```
//カメラメモ x データリスト
//start
門扉, モンピ
玄関, ゲンカン
洗面所, センメンジョ
トイレ, トイレ
風呂, フロ
台所, ダイダコロ
リビング, リビング
和室, ワシツ
寝室, シンシツ
子供部屋, コドモベヤ
ベランダ, ベランダ
//End
```

【図 4】

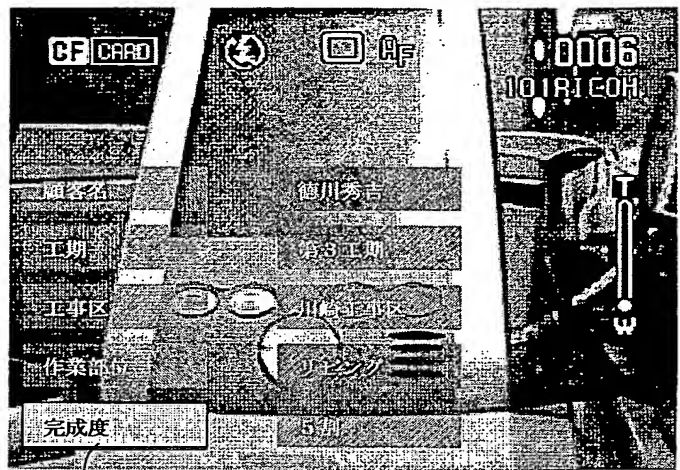
```
UserComment Tag
GCM-TAG (NULL)
Cameramemo-Text1 (NULL) Cameramemo-Text2 (NULL)
Cameramemo-Text3 (NULL) Cameramemo-Text4 (NULL)
Cameramemo-Text5 (NULL) (NULL)
```

但し (NULL) は 00H

【図 5】

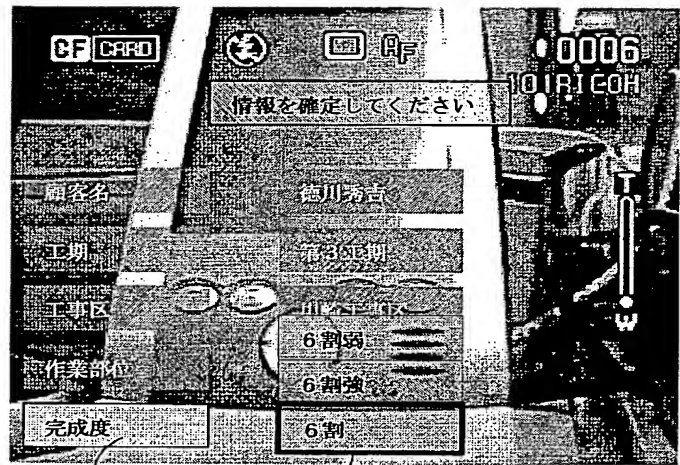


【図 6】



30

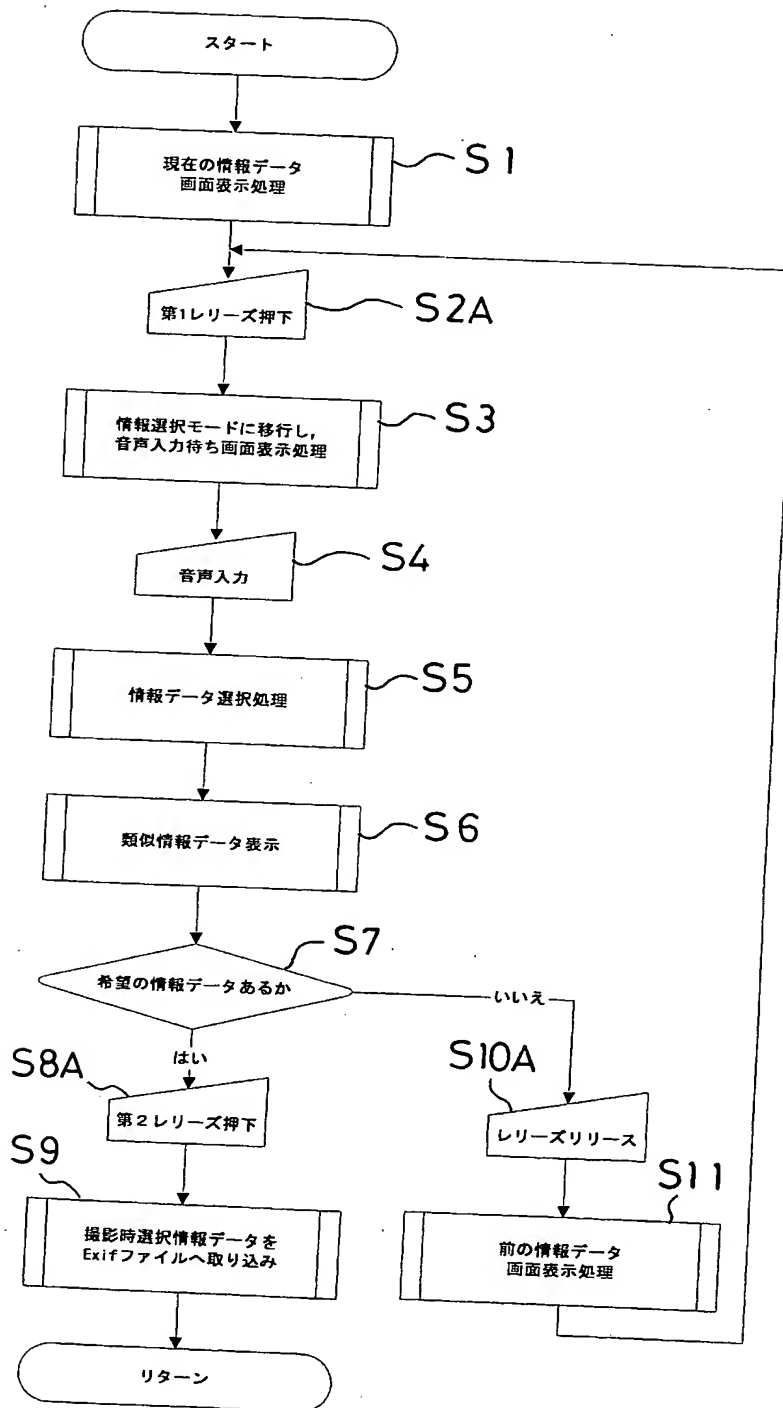
【図 7】



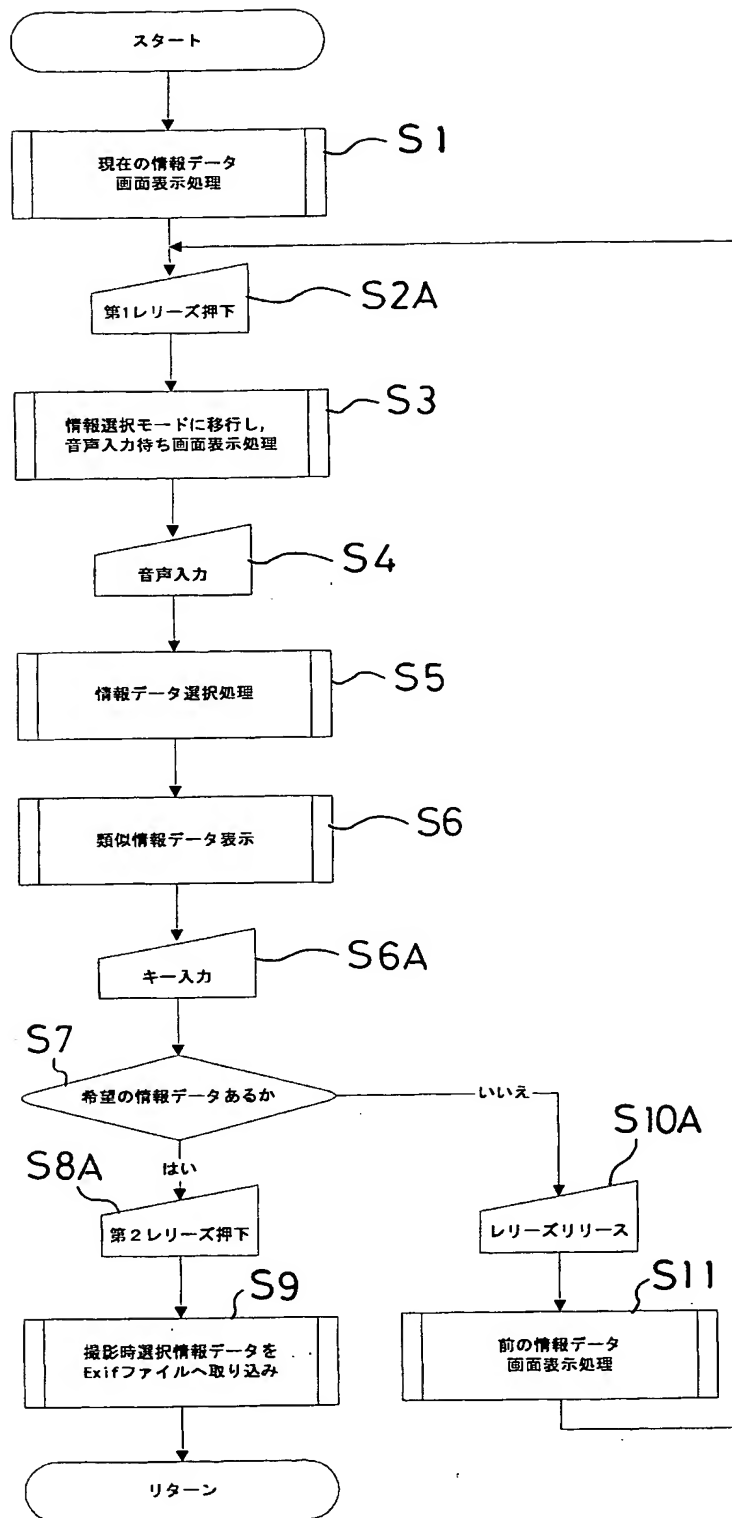
30

31

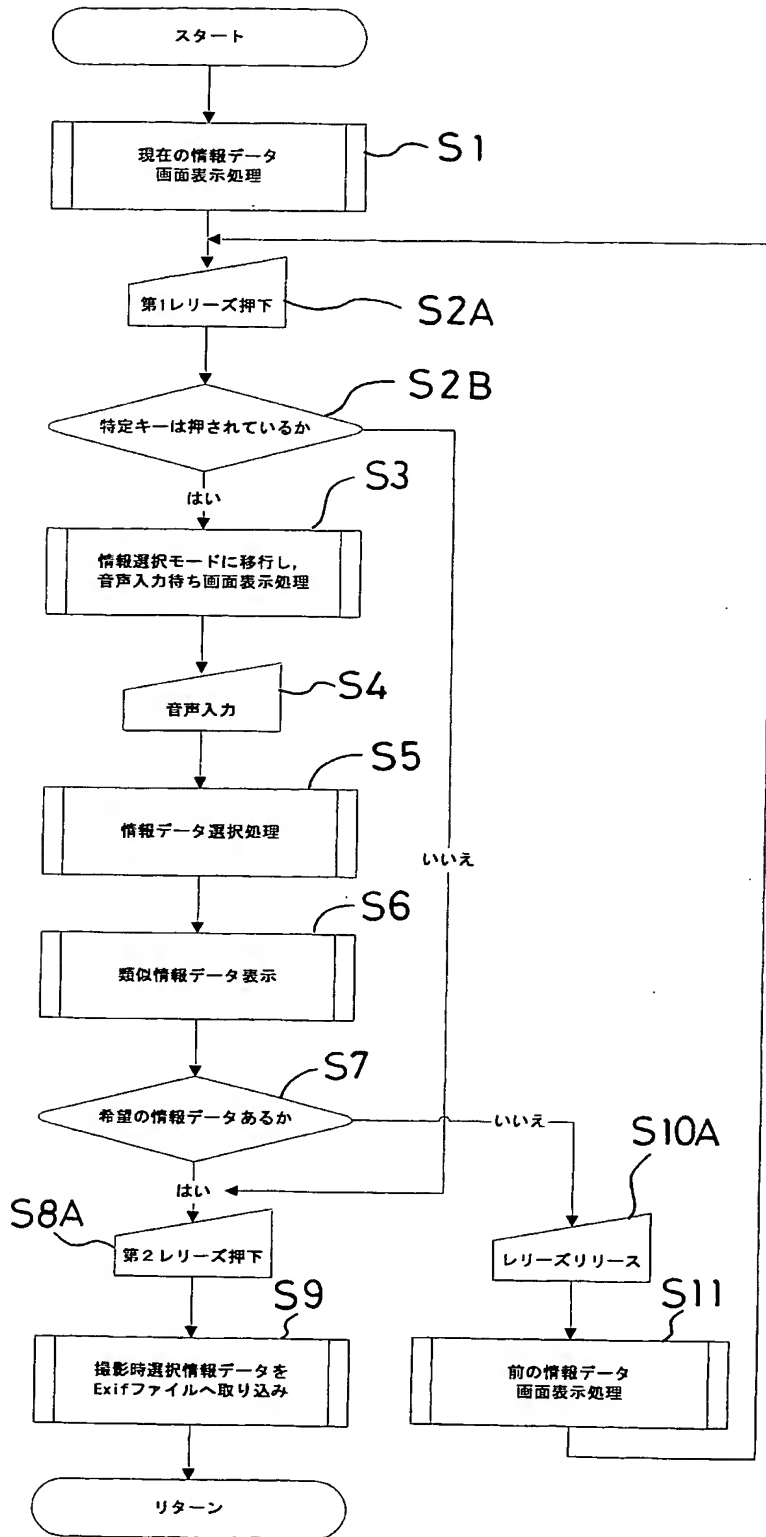
【図 8】



【図 9】



【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像に関連付ける項目情報を、簡単に E x i f ファイルに登録することが可能なデジタルカメラ装置を提供すること。

【解決手段】 本発明に係るデジタルカメラ装置は、画像データの分類・整理に用いられる複数の項目情報を情報ファイルとして記録する記録手段 12 と、音声入力を行うためのマイクロフォン 13 と、マイクロフォン 13 で取得された音声より発言内容を解読する音声解読手段 14、15 と、解読された発言内容に類似する項目情報を情報ファイルより抽出する項目情報抽出手段 15 と、項目情報抽出手段 15 により抽出された項目情報を画像データの E x i f ファイルに登録させる項目情報登録手段 15 とを備えている。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 7 6 4 5 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 7 4 7]

1. 変更年月日

2 0 0 2 年 5 月 1 7 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

氏 名

株式会社リコー